ASME

SETTING THE STANDARD

Mantenimiento de Bombas

EnginZone Chile
info@enginzone.cl
www.enginzone.cl

OBJETIVO

- Identificar las bases teóricas de las definiciones y clasificaciones normalizadas de las unidades de bombeo.
- Ejecutar actividades de mantenimiento mayor a unidades de bombeo.
- Dirigir, motivar y supervisar equipos de trabajo que realicen actividades de mantenimiento mayor a unidades de bombeo.
- Facilitar las mejoras e implantar exitosamente programas de inspección y control y aseguramiento de la calidad basado en la norma API 610 y ASME B73 a unidades de bombeo.
- Evaluar el desempeño para el cumplimiento de la aplicación de las normas API 610, 682 y ASME B73 en el mantenimiento mayor de sistemas de bombeo.

DIRIGIDO A

Profesionales de mantenimiento, operaciones, ingeniería e inspección.

DESCRIPCIÓN

La intención de ASME International, a través de esta capacitación, es formar a los alumnos para que logren la consecución de los objetivos del mantenimiento de las bombas dentro de sus funciones actuales en sus empresas.

Se brindarán los conocimientos para poder generar planes y verificar sus resultados a corto, mediano y largo plazo a fin de lograr el mejoramiento continuo en sus trabajos.

TIEMPO DE DURACIÓN
16 HORAS ACADÉMICAS

TEMARIO

Fundamentos en Bombas.

- Clasificación según Instituto de Hidráulica, ASME, ANSI, NFPA y API
- Elementos Constructivos (Partes)
- Materiales de Construcción

Mantenimiento Operacional de Bombas.

- Cavitación
- TDH (Altura Dinámica Total)
- Potencia
- Eficiencia de la Bomba
- NPSH (Cabezal de Succión Neta Positiva) NPSHa y NPSHr
- Curva de Funcionamiento
- Ejercicios de cálculo de NPSH
- Lista de Chequeo
- Puesta en Marcha
- Inspección durante el funcionamiento
- Funcionamiento en paralelo y en serie con bombas Centrífugas
- Arranque y Parada

Fricción y Desgaste

- Introducción a los conceptos de fricción
- Fricción y Temperatura de Cojinetes
- Desgaste
- Parámetros de Deformación. Capacidad Elástica

ASME

SETTING THE STANDARD

TEMARIO

Lubricación
- Introducción a la Lubricación
- Regímenes de Lubricación
- Métodos de Lubricación
- Lubricantes

Mantenimiento Preventivo de Bombas
- Recomendaciones de los Fabricantes
- Desarrollo de Tareas Preventivas

Mantenimiento Predictivo de Bombas
- Monitoreo de Condición
- Técnicas Predictivas. (Vibraciones, Tribología, Ruido Ultrasónico, Termografía)

Desarrollo de Planes y Programas de Mantenimiento
- Cadena de Valor del Mantenimiento
- Mejores Prácticas

Fundamentos En Bombas
- Clasificación según Instituto de Hidráulica
- Clasificación ASME/ANSI
- Clasificación API Std. 610
- Elementos Constructivos (Partes). API Std.610
- Elementos Rotativos
- Elementos Estacionarios
- Sellos Mecánicos. (API Std.682)
- Cojinetes
- Materiales y Especificaciones. (ASTM / ASM / AISI)
- Grados SAE

ASME
SETTING THE STANDARD

TEMARIO

Rodamientos En Bombas

- Teoría Básica
- Características y Designaciones
- Ajustes y Tolerancias. (Std. ISO / ABMA)
- Vida Útil

Mantenimiento Mayor (Overhaul Maintenance)

- Herramientas Especiales, Equipos e Instrumentos
- Desarmado e Inspección
- Metrología
- Proceso de Reparación
- Pre-armado
- Balanceo. (API Std. 610) (ISO Std. 1940)
- Control y Aseguramiento de la Calidad
- Criterios de Aceptación y Rechazo. (API Std. 610)
- Ensamble
- Inspecciones y Pruebas. (API Std. 610) (ASME Std. B73)

Análisis De Fallas En Bombas (Troubleshooting)

- ISO 14224
- Fallas
- Efectos de Fallas
- Modos de Fallas
- Mecanismos de Deterioro
- Causas de Fallas

ASME

SETTING THE STANDARD

TEMARIO

Estándares (Std.) Y Prácticas Recomendadas (Rp) A Las Que Se Hará Referencia En Este Curso:

- PI Std 610: Centrifugal Pumps for Petroleum, Heavy Duty Chemical and Gas Industry Services
- API Std 682: Shaft Sealing Systems for Centrifugal and Rotary Pumps
- API RP 687: Rotor Repair
- ASME/ANSI B73: Specifications for centrifugal pumps for chemical process.
- ISO 286: System of limits and fits
- ISO 1940: Balance quality requirements for rotors in a constant (rigid) state

ISO 14224: Collections and Exchange of Reliability and Maintenance data for Equipment